

программу можно практически использовать в процессе обучения студентов по дисциплине «Обработка цифровой информации».

Выводы: 1. Созданная программа позволяет наглядно объяснять студентам разных специальностей принципы обработки изображения. 2. При этом в рамках учебного процесса удается наглядно показать функциональные взаимосвязи таких объектов: математическая модель; алгоритм вычислений; методы программирования на языке Паскаль в Delphi7.

Список литературы

1. Блохина Т. В. Исследование алгоритмов обработки изображений / Т. В. Блохина Современные наукоемкие технологии. - 2013. - №8.
2. Брумштейн Ю. М. Сравнительный анализ функциональности программных средств управления проектами, распространяемых по модели SAAS// Брумштейн Ю. М., И. А Дюдиков Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2014. – № 4 (28). – С. 34–51.
3. Миловский А. Открытые Системы/ А. Миловский Publish. - №9. М.: 2002.
4. Фомин А.А. Алгоритм много - масштабного сглаживания кривых// Алгоритмы методы и системы обработки данных / А.А. Фомин и др. Электронный научный журнал. - Выпуск 1(30), 2015.
5. Фомин А.А. Обзор метод идентификации в информационных системах// Алгоритмы, методы и системы обработки данных / А.А., Фомин. А.А Трифонов. Электронный научный журнал. - 2015.

УДК 004.891.2:004.4275

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ТЕКСТОВОЙ АНИМАЦИИ

Батырканов Жениш Исакунович, профессор, д.т.н., профессор кафедры АУ КГТУ им. И. Раззакова Кыргызской Республики (+996) 54-51-73. E-mail: bjenish@mail.ru
Насырымбекова Паризат Курманбековна, соискатель КГТУ им. И. Раззакова Кыргызской Республики (+996) 54-51-73. E-mail: parisat@mail.ru

Экспертные системы решают реальные задачи на основе извлеченных знаний у специалистов в специальных областях [1, 2]. На сегодняшний день, почти повсеместно, компьютерные системы решают задачи в управлении предприятиями. Эти системы можно построить в виде экспертных систем, являющихся советующими, модифицирующими и обучающими. Информационная система использует экспертную систему текстовой анимации (ЭСТА) как оболочку экспертной системы, которая особенно будет полезна в процедурах инвестиции финансовых институтов. С применением ЭСТА повышается эффективность использования экспертных систем. Это приведет к тому, что система в специальной области дает на более высоком уровне профессиональные советы. В данной работе предлагается структура и содержание ЭСТА.

Ключевые слова: знания, управление, предприятие, база знаний, менеджер, совет, финансы, маркетинг, интерфейс программы.

EXPERT SYSTEM OF TEXT ANIMATION

Batyrkanov Jenish Isakunovich, professor, Dr.Sci.Tech., professor of KGTU HEY department of I. Razzakov of the Kyrgyz Republic (+996) 54-51-73, e-mail: bjenish@mail.ru
Nasyrymbekova Parizat Kurmanbekovna, the applicant of KGTU of I. Razzakov of the Kyrgyz Republic (+996) 54-51-73 e-mail: parisat@mail.ru

Expert systems solve real problems on the basis of the drawn knowledge at experts in special areas [1,2]. Today, almost everywhere, computer systems solve problems in management of the enterprises. These systems can be constructed in the form of expert systems, being advising, modifying and training. Information system uses the expert system of text animation (ESTA) as a cover of expert system. Which will be especially useful in procedures of investment of financial institutions. With application of ESTA efficiency of use of expert systems increases. It will lead to the fact that the system in special area gives a professional advice at higher level. In this work the structure and the maintenance of ESTA is offered.

Keywords: knowledge, managements, enterprise, knowledge base, manager, council, finance, marketing, program interface.

Наиболее важными компонентами, являются: базы знаний; пользовательский интерфейс. ЭСТА является мощным инструментом для вывода знаний [3, 4, 5, 6, 7, 8]. На рис. 1. представлена структура ЭСТА, которая включает в себя следующие компоненты: база данных; систему компьютерного аудита; бухгалтерскую систему 1С; программные продукты MS-Project; MathCAD.

Применение ЭСТА направлено на превышение затрат и времени разработки экспертных систем. Опишем более подробно о некоторых деталях функционирования системы с ЭСТА.

Структура диалога

Пользовательский интерфейс может быть дружелюбным, интеллектуальным. Интерфейс может использовать тактику вывода знаний.

Пользователь во время диалога с Экспертными системами может выбирать предметную область в виде различных форм: Земля, Здания, Машины, Труд, Рынок и т.д.

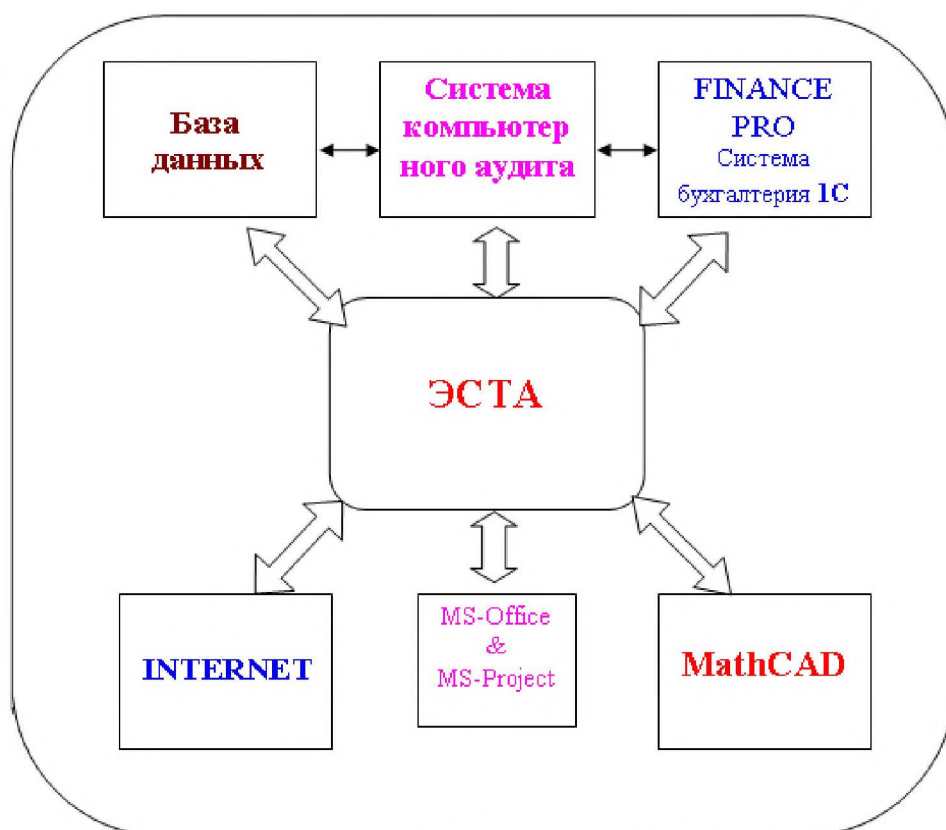


Рис 1. Структурная схема ЭСТА

Пользователь будет заниматься в этих формах созданием пилотного средства и поля базы знаний, которые могут быть модернизированы. После анализа выгодной оценки, система будет предлагать делать или не делать инвестиции, приостанавливать решение или не инвестировать специфическую индустрию той или иной области (показывает модель Бизнес - процесса в Annexure-1). Система поясняет, как и почему выбираются специальные решения. Эти вопросы рассматриваются реинжинирингом для системных целей, используют соответствующие правила и выходы для данной задачи. Существуют три различные модели задач для экспертных систем:

1. Получение ответов на вопросы клиентов;
2. Пополнение базы знаний экспертами;
3. Обучение учеников с помощью базы знаний.

Среди них первая модель может быть использована в большинстве случаев как взаимодействие с пользовательским интерфейсом. Типичный пользовательский интерфейс для Агро - комплексной индустрии экспертных систем показан ниже: Нажатие кнопки «**Explain**» система будет давать вывод как: «Индустрия группируется ниже».

Эти группы планируют связать первоначальные действия мануфактур как Cream & Processed Butter, Natural & Processed Cheese, Condensed, Powdered & Evaporated Milk, Fresh & Preserved Cream, Ice cream, Ices & Other Frozen Milk Desserts и другие производства. Распределяется или включается в себя. Подобное нажатие кнопки «**Почему**» приводит к выводу: «Объект устанавливает значение Вычитания_Группы_Индустрии_опции, которое необходимо показать в тексте».

Инструментальное средство - это программа, которая позволяет генерировать базу знаний, а управленческая структура манипулирует знаниями в базе знаний, используя различные варианты. ЭСТА является инструментальным средством, которое будет использовать знание эксперта и базу данных экспертных систем для анализа в производственном секторе.

База знаний является последней и самой важной частью экспертных систем, которая составила фактическую территорию и характеристику, основанную опытом и знаниями. Самые важные экспертные системы это те, которые используют основные знания.

Правила вывода в экспертных системах имеют обычно следующую конструкцию в виде следующего правила:

<Предпосылка, то завершение>; Если <условие>, то <действие>.

Предпосылка - это условная часть, а завершение - это активная часть. Завершенная часть правила - это обычно факт (если несколько индивидуальных фактов в базе данных, то выполняются все эти факты). Активная часть этого правила может содержать: действия, которые затрагивают все стороны рассматриваемого мира (сообщение из терминала на дисплей), тесты других правил и добавление новых фактов в базу данных. Знания экспертных систем состоят из фактов и правил. Факты составляют часть информации, которая широко распространена, публицистически доступна и обычно согласована экспертными системами рассматриваемого поля. Система будет согласована с базой данных, финансовым анализом и Word Processing software through DDE . Она будет принимать и завершать программы в начале и в конце секции ЭСТА. Когда завершение начато через начало завершения команд, ЭСТА начинает оцениваться булевыми выражениями в параграфах начала секции. В ЭСТА синтаксис выражений представляется в виде рис. 2.

```

<section> ::= section <section-name> [:] <description-text>
<paragraph-list>
<paragraph-list> ::= <paragraph> [<paragraph-list>]
<paragraph> ::= [if <Boolean-expression>] <action>
[if <Boolean-expression>] (<actions>)
<actions> ::= <action> [, <actions>]
<action> ::= advice |

```

```
assign |
call |
chain |
do |
do_section_of |
exit |
stop
```

Рис.2. Синтаксис выражения

Параметры имеют различные варианты, которые определяют протекания контроля между секциями. Различные параметры состоят из декларированных и типовых полей. Более отдаленным номером оптимального поля, зависящего от типовых параметров, может быть использован для описания параметров. Параметры могут быть булевскими, текстовыми, цифровыми или комбинированными.

Любые параметры могут получать решения в виде:

- ответов на вопросы;
- результатов действия;
- распространения результатов на действия.

Обращение к действиям используют следующий синтаксис. Структура синтаксиса обращения к действиям представляется в виде рис. 3.

```
<call> ::= call clear_all() |
call clear_value(<parameter_name>) |
call display(<filename>) |
call hyperadvice(<filename>,<name>) |
call restore_values(<filename>) |
call save_values(<filename>) |
call showpic(<picture_name>) |
call sound(<Duration>,<Frequency>) |
call system(<string>)
```

Рис. 3. Синтаксис обращения к действиям

Кроме вышесказанных подчеркнем, что экспертная система есть инструментальное средство, которое дает рекомендации инвестиции в производство. Идея создания экспертных систем заключается в том, чтобы множество людей могли воспользоваться знаниями эксперта в своей практической деятельности. А это может освободить эксперта для решения более сложных и новых проблем. Экспертная система наиболее полезна для проблемной области когда:

- Проблемные задачи трудно формализуемы;
- Входные данные не всегда четкие;
- База знаний требует пополнения новыми знаниями;
- Решаются вопросы инвестиции в те или иные производства.

Использование ЭСТА в экспертных системах позволяет более эффективно решать вопросы привлечения инвестиции в те или иные производства.

Список литературы

1. Боскебеев К. Дж. Экспертные системы. / К. Дж. Боскебеев «Вестник» Восточно-Казахстанский госуд. тех. университет им. Д Серикбаева Усть-Каменогорск. – 2013.- №1 (59) март. - С.83-84.

2. Насырымбекова П.К. Информационная система управления предприятием на основе прогнозирования/ П.К. Насырымбекова, Ж.И. Батырканов КГТУ им. И. Раззакова. – 2015. – С.42-44.

УДК 004.942:512.852

ИНФОРМАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ ПОСРЕДСТВОМ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Иманалиева Жамила Назыржановна, главный специалист отдела науки аспирантуры и докторантуры КГТУ им. И. Раззакова Кыргызской Республики (+996) 54-54-35, e-mail: otdelnauky@rambler.ru

Используется принципиально иной подход к построению математической модели, призванный учесть специфику производства предприятия. Этот подход базируется на общей теореме взаимности в математическом программировании [5, 6, 7, 8, 9]. Предприятие является сложной системой для управления, призванной обеспечить выполнение следующих функций: производство продукции, улучшение качество продукции, изучение рынка сбыта продукции и совершенствование процесса производства. Совокупность действий, направленных на выполнение этих работ и выполнение договорных обязательств, определяет сущность управления предприятием [1, 2, 3]. В работе использована оценка функции управления на основе анализа данных о наблюдаемом поведении технологического процесса производства и выявления новых закономерностей обработки информации из входящих документов (конструкторских, технологических, социальных).

Ключевые слова: модель, метод, производство, предприятие, теорема, управление, производство, продукция, анализ, документы.

INFORMATION ESTIMATION OF FUNCTION OF MANAGEMENT OF ENTERPRISE BY MEANS OF LINEAR PROGRAMMING

Imanalieva Jamila, main specialist of department of science of research students and doctorate of KSTU the name of I.Razzakova Kyrgyz Republics (+996) 54-54-35, e - mail: otdelnauky@rambler.ru

Another going is Used fundamentally near the construction of mathematical model, called to take into account the specific of production of enterprise. This approach is based on the general theorem of reciprocity in the mathematical programming [5, 6, 7, 8, 9]. An enterprise difficult controls system, called to provide implementation of next functions, : production of goods, improvement quality of products, study of market of production distribution and perfection of process of production. Totality of the actions sent to implementation of these works and implementation of contractual obligations determines management essence an enterprise [1, 2, 3]. The estimation of management function is in-process used on the basis of analysis of data about the looked after behavior of technological process of production and exposure of new conformities to law of treatment of information from incoming documents (designer, technological, social).

Keywords: model, method, production, enterprise, theorem, managements, production, products, analysis, documents.

В качестве методической основы работы применялись методы, методики и средства информационных технологий стандарта IDfх и линейного программирования [4]. Теоретическая модель, использованная для представления показателей предприятия, имеет форму, приведенную ниже.

$$\max f(\alpha, \xi, v, w);$$